-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Manual de Instalación y configuración de la librería OpenCV en Linux**

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

**<u>Requisitos</u>**: cuenta con privilegios de administración

***Más información en http://opencv.org***

## 1) Actualizar lista de paquetes:

Ejecutaremos los siguientes comandos en la consola:

```
sudo apt-get update
sudo apt-get upgrade
```

(... nos pedirá la clave de nuestra cuenta con privilegios de admimistración)

## 2) Instalar paquetes adicionales:

Ejecutaremos los siguientes comandos en la consola:

```
sudo apt-get -y install build-essential cmake cmake-qt-gui pkg-
config libpng12-0 libpng12-dev libpng++-dev libpng3 libpnglite-dev
zlib1g-dbg zlib1g zlib1g-dev pngtools libtiff4-dev libtiff4
libtiffxx0c2 libtiff-tools

sudo apt-get -y install libjpeg8 libjpeg8-dev libjpeg8-dbg libjpeg-
progs ffmpeg libavcodec-dev libavcodec53 libavformat53 libavformat-
dev libgstreamer0.10-0-dbg libgstreamer0.10-0 libgstreamer0.10-dev
libxine1-ffmpeg libxine-dev libxine1-bin libunicap2 libunicap2-dev
libdc1394-22-dev libdc1394-22 libdc1394-utils swig libv4l-0 libv4l-
dev

sudo apt-get -y install python-numpy libpython2.7 python-dev
python2.7-dev libgtk2.0-dev pkg-config


sudo apt-get -y install libjasper-dev libjasper-runtime libjasper1

sudo apt-get -y install libqt4-assistant libqt4-core libqt4-dbg
libqt4-dbus libqt4-designer libqt4-dev libqt4-gui libqt4-help
libqt4-network libqt4-opengl libqt4-opengl-dev
```

## 3) Instalar la librería OpenCV:

Descargaremos la última versión para Linux (actualmente *opencv-2.4.8.zip*):

```
wget http://sourceforge.net/projects/opencvlibrary/files/opencv-
unix/2.4.8/opencv-2.4.8.zip
```

Descomprimiremos el fichero

```
tar -xvzpf opencv-2.4.8.zip

cd opencv-2.4.8
```

## 4) Compilar la librería OpenCV:

Ejecutaremos los siguientes comandos en la consola:

```
mkdir build
cd build

cmake -D CMAKE_BUILD_TYPE=RELEASE -D CMAKE_INSTALL_PREFIX=/usr/local -D
BUILD_PYTHON_SUPPORT=ON -D BUILD_EXAMPLES=ON -D WITH_QT=ON ../

make
```

(......Puede tardar bastante tiempo en compilar la librería OpenCV)

```
sudo make install
```

(... nos pedirá la clave de nuestra cuenta para instalar los ficheros de la librería)

## 5) Configurar variables de entorno:

Ejecutaremos los siguientes comandos en la consola:

```
sudo nano /etc/ld.so.conf.d/opencv.conf
```

Añadiremos al final del fichero (si ya existe) la siguiente línea:

***/usr/local/lib***

```
sudo ldconfig

sudo nano /etc/bash.bashrc
```

Añadiremos al final del fichero (si ya existe) la siguiente línea:

***export PKG_CONFIG_PATH=$PKG_CONFIG_PATH:/usr/local/lib/pkgconfig***

## 6) Compilación con *CMAKE*: (ej1.cpp)

- Crear una carpeta y colocar en ella el código fuente que deseamos compilar (ej1.cpp)

- Crear un fichero en esa carpeta llamado ***CMakeLists.txt*** con el siguiente contenido:

```
CMAKE_MINIMUM_REQUIRED(VERSION 2.8)
FIND_PACKAGE( OpenCV REQUIRED )
LINK_LIBRARIES( ${OpenCV_LIBS} )

ADD_EXECUTABLE ( ej1   ej1.cpp )
```

- Ejecutar en la consola:

```
cd 'Directorio del programa'
cmake .
make

./ej1
```

## 7) Ejemplos:

- En la siguiente carpeta tenemos los ejemplos de la OpenCV compilados

```
cd ~/opencv-2.4.8/build/bin
```